

La espectrometría aplicada a la vegetación y el territorio. Herramientas y oportunidades profesionales.

La espectroscopia es el estudio de la interacción entre la radiación electromagnética y la materia, con absorción o emisión de energía radiante.

La absorción o reflexión de luz que emite un elemento en distintas longitudes de onda del espectro electromagnético, nos permite conocer su composición (orgánica e inorgánica) y comportamiento ante esa luz; que bien puede provenir de la propia incidencia de los rayos solares, un haz de luz lanzado por nosotros mismos o incluso un láser.

Por tanto, es increíblemente informativo el medir el comportamiento de elementos concretos ante la emisión de esa luz, permitiéndonos de una manera no intrusiva conocer mejor ese elemento.

Nosotros hablaremos concretamente de la reflectancia espectral y el uso de técnicas de teledetección. El término teledetección hace referencia a la adquisición de información de un objeto o un área de manera remota, es decir, sin entrar en contacto con él. Este tipo de técnicas se llevan desarrollando muchos años, como, por ejemplo, en la observación terrestre o los satélites meteorológicos, las boyas oceánicas y atmosféricas, las imágenes por resonancia magnética, los rayos-X y las sondas espaciales.

La teledetección satélite nos ha abierto las puertas a una gran cantidad de información aplicable a multitud de campos, entre ellos la gestión forestal, ordenación territorial, agricultura...

El cálculo de índices de vegetación para la estimación de la masa foliar, actividad fotosintética o incluso medir el crecimiento a lo largo del tiempo de las plantas es posible gracias a esta tecnología. Sin embargo, aunque se viene desarrollando y estudiando desde hace años en el mundo de las ciencias, aún queda mucho por investigar y aprender.

Hoy en día nos ofrece un sinfín de oportunidades para evaluar y monitorizar a pequeña y gran escala una gran cantidad de acontecimientos como el cambio climático y ofrece una infinidad de oportunidades de negocio para jóvenes emprendedores.

En la intersección entre la utilización de la tecnología disponible y las distintas áreas de la ciencia, no paran de nacer posibilidades para la mejora de nuestra comprensión y la gestión de nuestros entornos naturales y antropizados.

“Aprovecha y ven a conocer qué es la espectroscopía, la teledetección satélite, las últimas herramientas tecnológicas y como sacar partido a los datos a partir de la interpretación. Eso sí, sin olvidarnos y dejar de lado la aplicación en el mundo profesional”.

¡Usa tus conocimientos y energía para hacer I+D!